

Ders 13,14

Populasyon Ekolojisi

1.018J

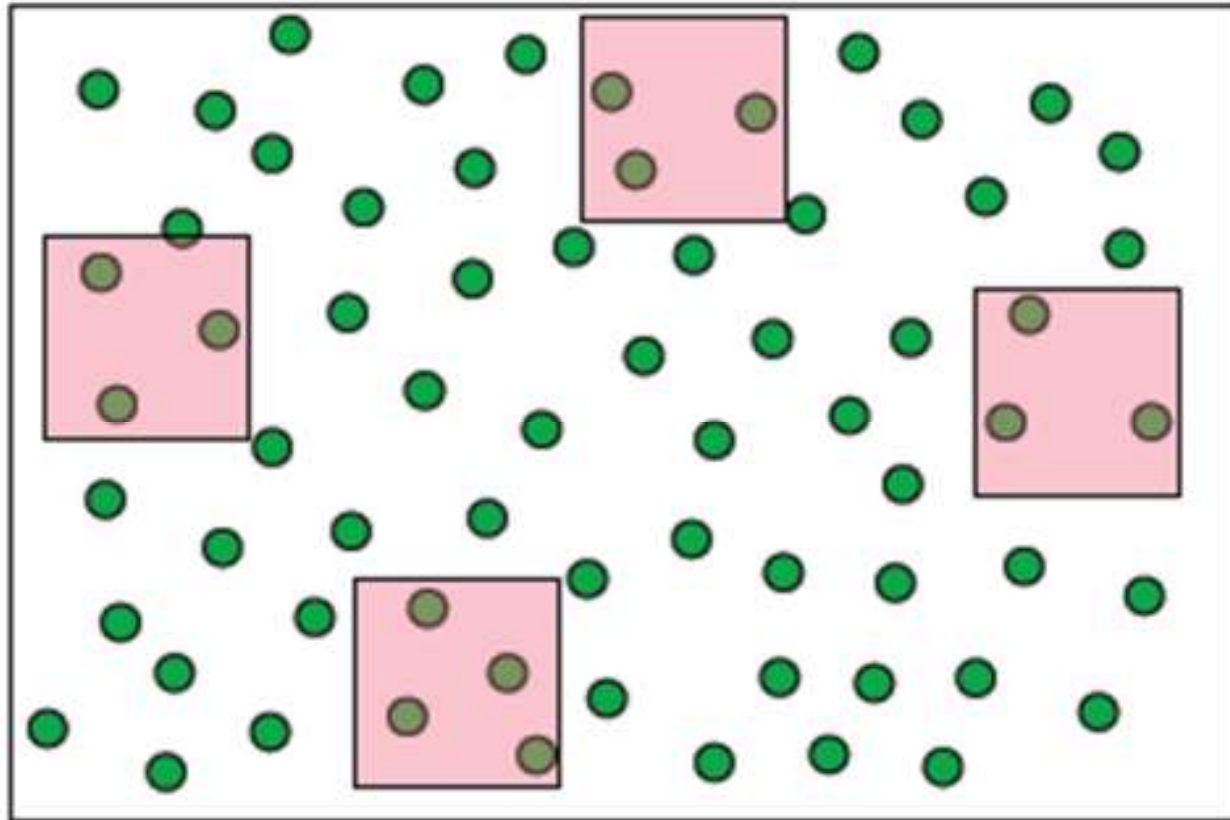
2009

Sonraki üç ders

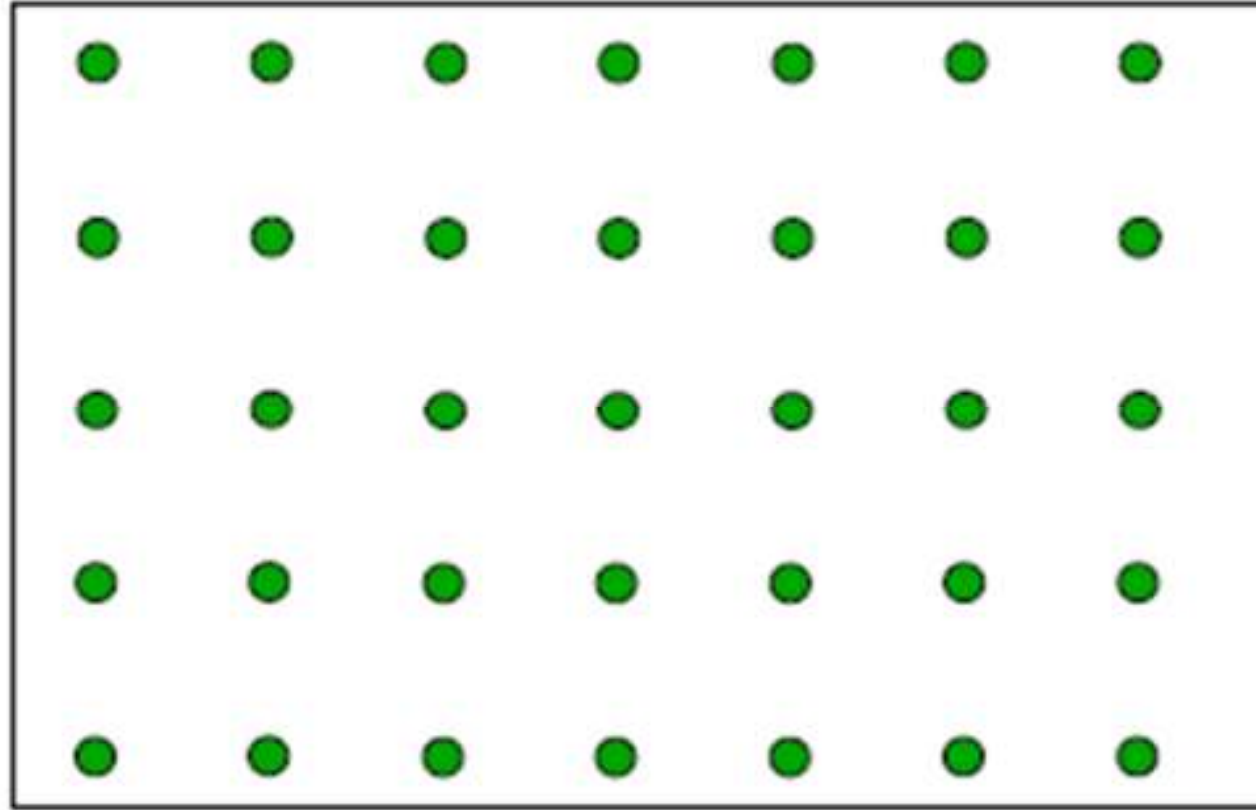
- Sınırsız koşullar altında büyüme
- Kaynak sınırlı büyüme
- Yaş bakımından yapılanmış populasyonlar, “hayat tabloları”
- İnsan populasyonlarının büyümesi

Bir populasyonun büyüklüğünü
nasıl ölçersiniz?

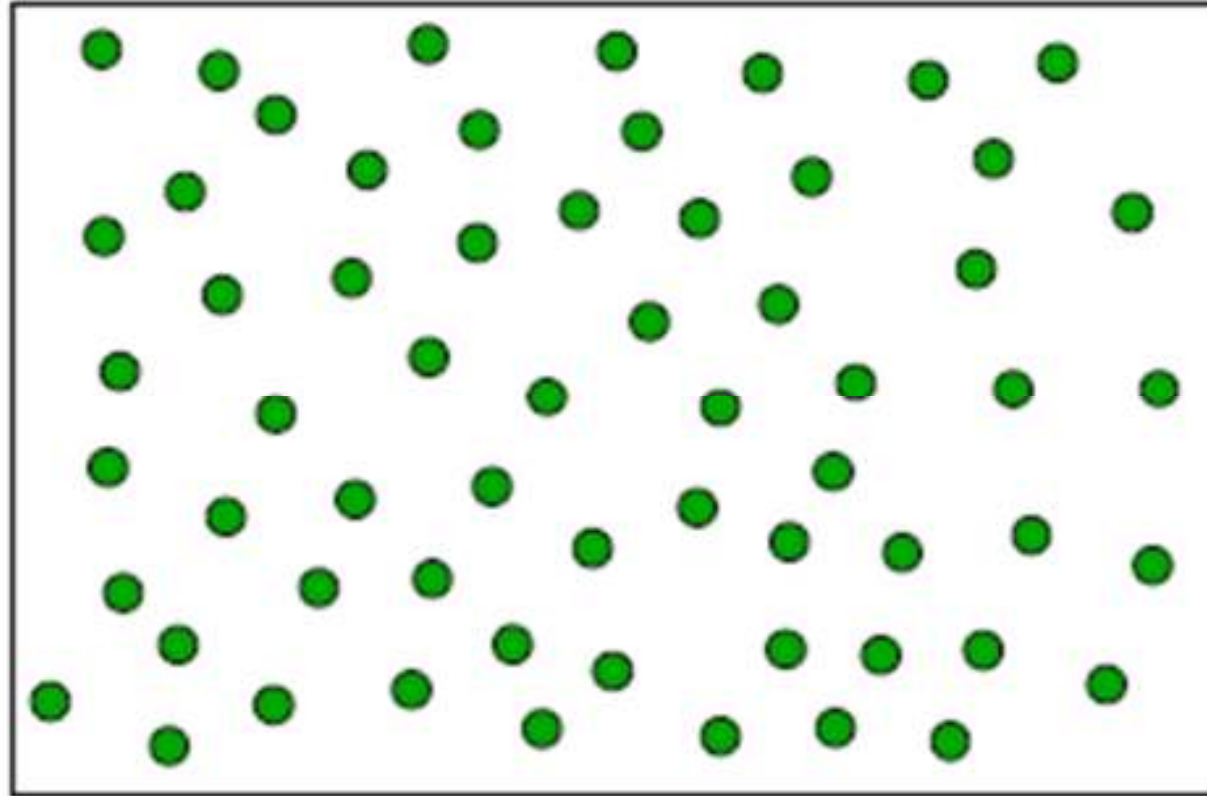
KUADRATLAR



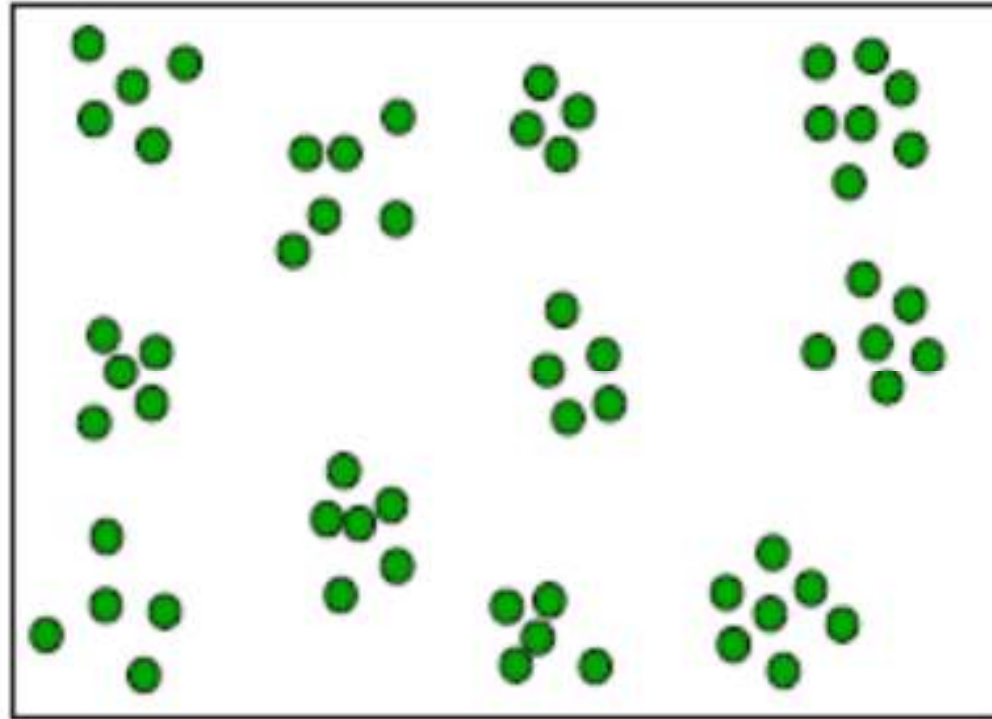
TEKDÜZE DAĞILIM



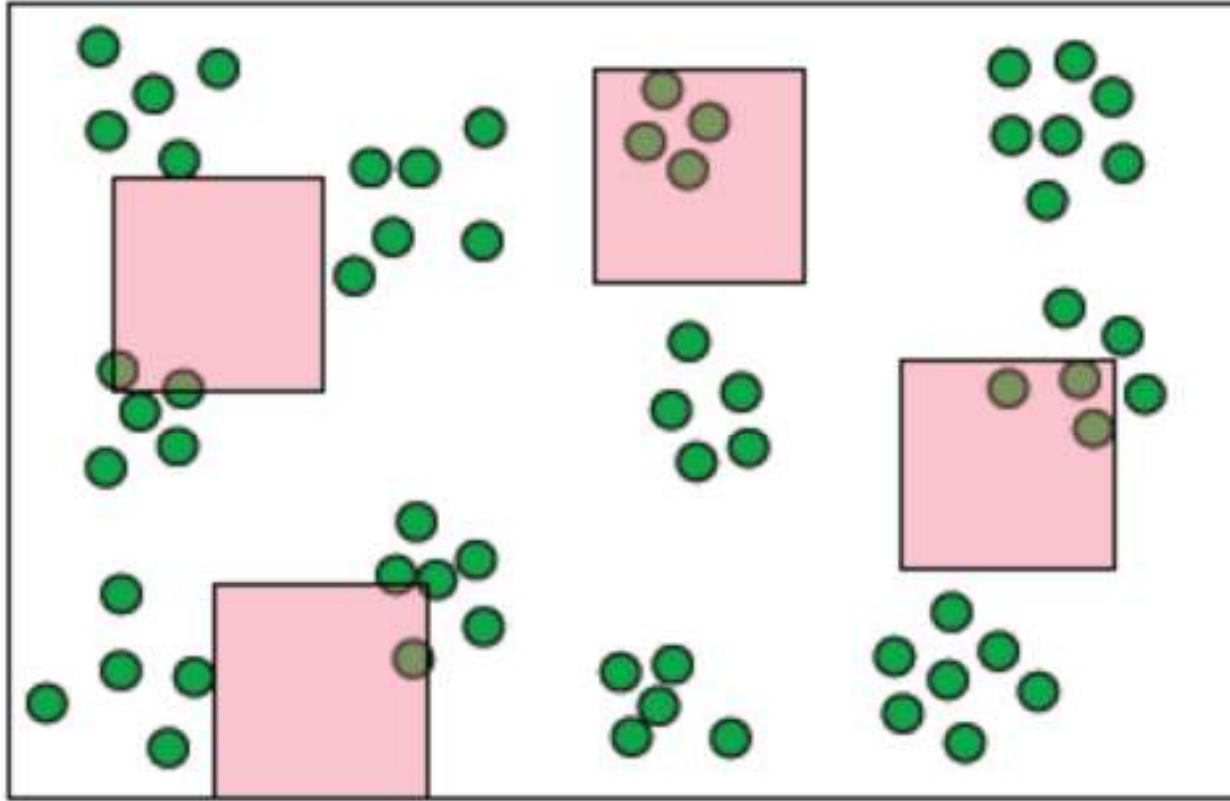
RASGELE DAĞILIM

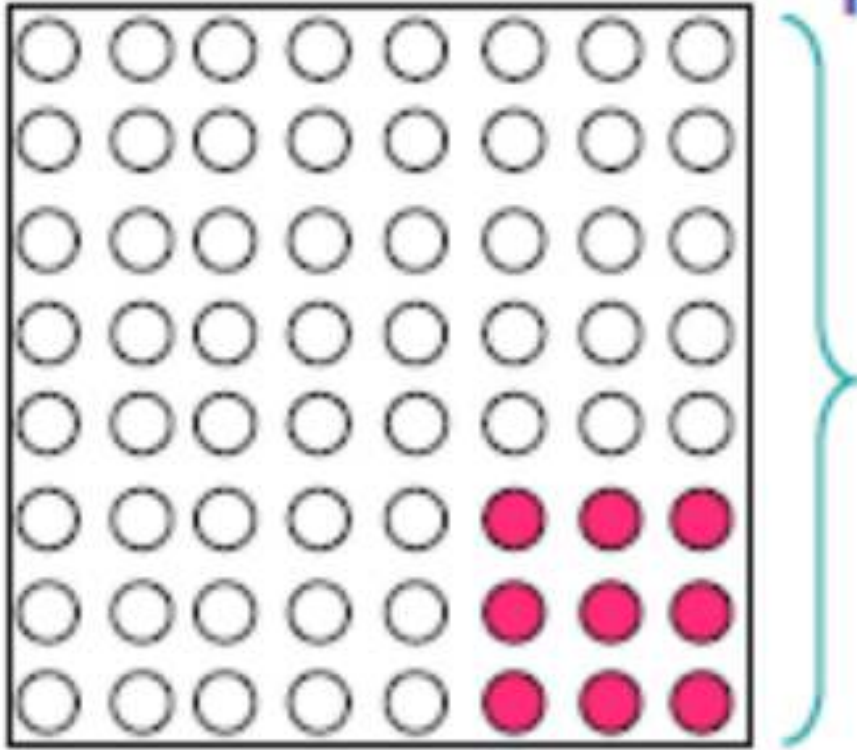


KÜMELİ DAĞILIM



Kümelı dağılımlar için kuadrat boyutu çok büyük olmalıdır

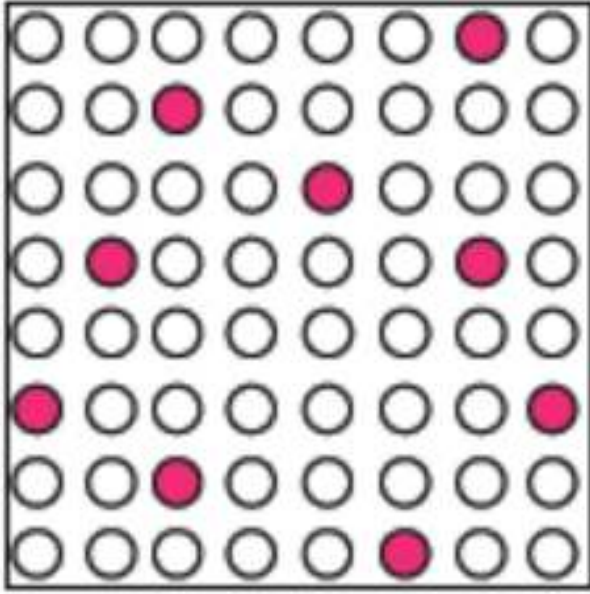




İşaretleme ve tekrar yakalama yöntemi

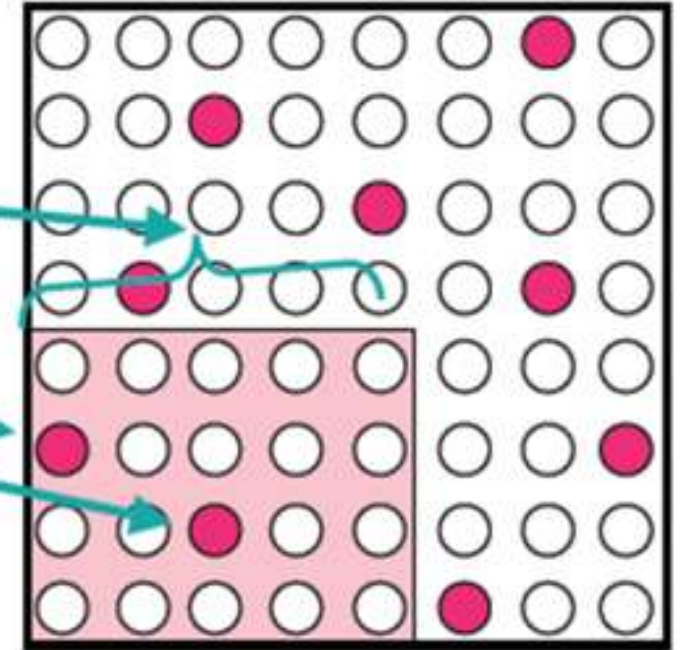
Soru: Populasyon büyüklüğü (N) nedir?

Basamak 1: M sayıda bireyi yakalayın ve işaretleyin



Basamak 2: Serbest bırakın ve bekleyin

Basamak 3: İkinci örneklemede
S adet birey yakalayın
ve
işaretli olanları (**R**)
sayın



Buradan....

$$N \text{ (populasyon büyüklüğü)} = S \times M/R$$

yani

$$N = \text{ikinci örneklemdaki sayı} \times \frac{\text{orijinal (ilk) işaretli birey sayısı}}{\text{tekrar yakalanan işaretli birey sayısı}}$$

Bu durumda populasyon
büyümesini nasıl modelleriz?



Büyüme Hızı Örnekleri

Organizma	r (gün ⁻¹)	İki katına çıkma süresi
Bakteri	58.7	17 dak
Kınkanatlı	0.101	6.9 gün
Sıçan	0.0148	46.8 gün
Sığır	0.001	1.9 yıl
Huş Ağacı	0.00075	25 yıl

MIT OpenCourseWare
<http://ocw.mit.edu>

1.018J / 7.30J Ekoloji I: Dünya
Güz 2009

Bu materyallere atıfta bulunmak ya da kullanım koşulları için <http://ocw.mit.edu/terms> adresini ziyaret ediniz.